网 络 摄 像 机

IPC7511 /IPC7311 /HDL7321 /IPS5502 /IPH3095

快 速 使 用 指 南 (版本 1.0)

注 明：

非常感谢您购买我公司的产品，如果您有什么疑问或需要请随时联系我们。

本手册可能含技术描述不准确的地方、或与产品功能及操作不相符的地方、或印刷错误。

本手册的内容将根据产品功能的增强而更新，并将定期改进或更新。

本手册中描述的产品，更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。

目 录

第一章：产品简介

网络摄像机是集传统的模拟摄像机和网络视频服务器于一体的嵌入式数字监控产品。采用特别针对多媒体处理而设计的高性能 SOC（ARM+DSP）,结合高性能的操作系统和音、视频压缩算法，使得图像传输更加流畅并且显示更加清晰细腻；内置 WEB 服务器,可以增强传统监视系统的性能，并方便在局域网或互联网上发布安全的监控图像。体积小，具有较高稳定性和可靠性。

1.1 主要功能及特点

基本功能

- ◆ 视频压缩技术：采用 H.264 视频压缩技术，压缩比高，且处理非常灵活。
- ◆ 网络功能：支持视频、报警、语音数据，内置 WEB Server，支持 IE 访问。
- ◆ PTZ 控制功能：云台的控制，支持众多解码器协议。
- ◆ 报警功能：1 路报警输入（信号量），1 路报警输出（开关量），移动侦测、视频丢失、遮挡报警和报警联动输出。
- ◆ 语音对讲：双向语音对讲，单向语音广播。
- ◆ 用户管理：多级用户权限管理方式，系统安全性更好。

压缩处理功能

- ◆ 支持 1 路视频信号，可实时每秒 25 帧独立硬件压缩，视频压缩采用 H.264 压缩标准，

不仅支持变码率，而且支持变帧率，在设定视频图像质量的同时，也可限定视频图像的压缩码流。

- 支持 720P（1280*720）、D1（PAL：704*576，NTSC：704*480）、2CIF（PAL：704*288，NTSC：704*240）、CIF（PAL：352*288，NTSC：352*240）、QCIF（PAL：176*144，NTSC：176*120）分辨率。
- 支持 OSD，日期和时间可以设置。
- 支持数字水印（WATERMARK）技术。

远程访问、传输功能

- 标配一个 10M/100M 自适应以太网口。
- 支持 PPPoE、DHCP、TCP/IP、HTTP、UDP、RTP/RTCP、RTSP、UPNP、SMTP、FTP、SIP、DDNS、DNS 协议。
- 可通过应用软件或 IE 浏览器设置参数、实时浏览视频、查看网络摄像机状态，可以通过网络实现报警联动，可以通过网络存储压缩码流。
- 可通过网络远程升级，实现远程维护。
- 支持 3G 网络传输
- RS-485 支持单向网络透明通道连接，客户端可以通过网络摄像机的透明通道控制串行设备。
- 支持 WIFI 无线传输，支持网络搜索功能、支持 WEP/WPA/WPA2 加密方式

1.2 主要应用

适合需要网络远程监控的各种场合，如：

- 取款机、银行柜员、超市、工厂等的网络监控。
- 看护所、幼儿园、学校提供远程监控服务。
- 智能化大厦、智能小区管理系统。
- 电力电站、电信基站的无人值守系统。
- 户外设备监控管理桥梁、隧道、路口交通状况监控系统。
- 流水线监控，仓库监管。
- 对道路交通 24 小时监察。
- 森林、水源、河流资源的远程监控。

第二章 安装

2.1 注意事项

- 拆开包装盒时请仔细检查，确认其中的物品与清单一致。
- 安装前请仔细阅读本章内容。
- 安装时，请务必关闭所有相关设备电源。
- 检查电源电压，防止出现电压不配导致器件损坏。
- 安装环境：请勿在超标的潮湿或高温环境下使用，请保持通风良好，注意防雨淋；避免安装在剧烈震动的环境下。

- ➢ 如果设备工作不正常，请联系购买设备的商店或最近的服务中心，请不要以任何方式拆卸或修改设备。未经许可的修改或维修所导致的问题，责任自负。

2.2 外观及接口说明

网络摄像机可分枪式和球型两种摄像机，在此分别对这两种进行说明。

枪式网络摄像机：



专业型枪式网络摄像机



无线型枪式网络摄像机

防水枪式网络摄像机

半球型网络摄像机：



专业型网络半球机



无线型网络半球机



网络小半球(云台)



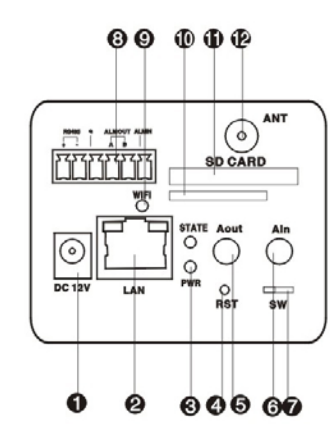
无线型网络小半球(云台)

枪式网络摄像机包括专业型网络摄像机、无线型网络摄像机与防水型网络摄像机，半球型摄像机主要包括专业型网络半球机和无线型网络半球机，不同的产品外观不同(外观见上图所示)且背面接口不同，下面表格列举了不同型号的接口差异。

	专业型网络摄像机	无线型网络摄像机	3G 型网络摄像机
具备的接口	DC 12V、LAN、Alarm IN、G、RS485、SW、复位键、SD Card	ANT、DC 12V、LAN、Alarm IN、G、RS485、SW、复位键，天线接口	ANT、DC 12V、LAN、Alarm IN、G、RS485、SW、复位键，天线接口、SIM 卡插槽
具备的状态灯	STATE、PWR、LAN 状态灯	WLAN、STATE、PWR、LAN 状态灯	STATE、PWR、LAN 状态灯

下面就接口功能最多的无线型枪式网络摄像机接口做详细说明(其它的可对照)：

接口：



1、【DC 12V】：电源输入 DC 12V/1.0A 电源（防水枪机为 12V/3A 电源）。
2、【LAN】：连接以太网的接口。
3、【LAN 状态灯】：以太接通网后黄灯常亮，绿灯闪烁。
【PWR】：摄像机通电后电源灯会常亮红灯。
4、【复位键】：在电源指示灯的右下方有一个小圆孔即为复位键。
5、【Aout】：音频输出接口。

6、【Ain】：音频输入接口。

7、【SW】：拨码开关，当内部软件需要应急升级的时候将拨码开关 1 拨到 ON(开）的位置。

8、【Alarm IN】：报警输入，通过电缆最多可连接 1 台报警传感器。

【G】：报警输入接地端共地。

【Alarm OUT】：报警输出，通过控制线路连接 1 台报警器。

注：报警器有常开和常闭两种工作状态，连接报警器后，根据报警器的工作状态，在管理软件中选择相应的探头模式并启动探头报警、设置报警时间，即完成报警器联动。

【RS485】：连接 PTZ 控制的设备到摄像机上。

9、【Wifi】：无线状态灯，无线网接通后黄灯常亮，绿灯闪烁。

10、【SIM 卡】：SIM 卡插槽。

11、【SD CARD】：SD 卡插槽。

12、【ANT】：无线天线连接接口。

恢复出厂设置步骤如下：

1) 拔掉电源

2) 按住复位键

⚠ 按住 RST 键的手不要松，复位时间大约有 5-8 秒！

3) 接通电源

4) 摄像机状态灯常亮

5) 继电器发出声音，松开复位键，此时产品就恢复为出厂设置，状态灯闪烁

恢复出厂默认设置后，重新按照安装说明步骤设置

注意：

1、指示灯不可能同时显示两种以上状态！

2、出现故障后，请确认连线正常后重启一次，如果故障依旧，请退回维修。

2.3 硬件安装

半球型网络摄像机的安装：

1.取出卡在半球底部上圆盘，如下图所示：



2.用小配件袋里面的钉子将圆盘固定在天花板或其它合适的位置上。

3.将半球机体卡在圆盘上。

物理连接：

a) 将网络摄像机连接入您的网络或者用交叉网线直接连接到 PC。

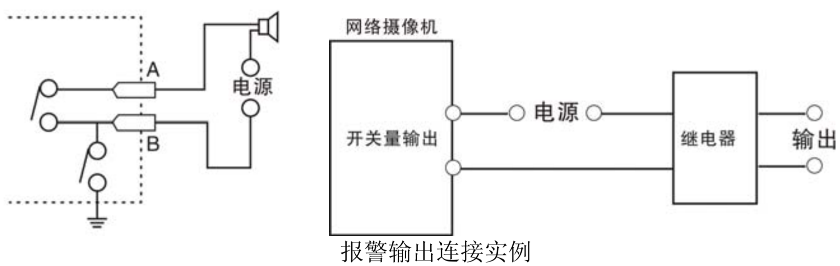
b) 接通 DC12V 电源。

c) 网络连接正常情况下在 5 秒内网络接口处的连接灯(橙色)会亮起，数据指示灯(绿色)会闪烁，此时网络摄像机的物理连接完成。

2.3.1 网络拓扑图

网络拓扑图

2.3.2 报警输出连接说明

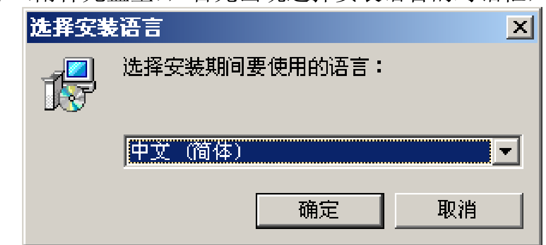


报警输出连接实例

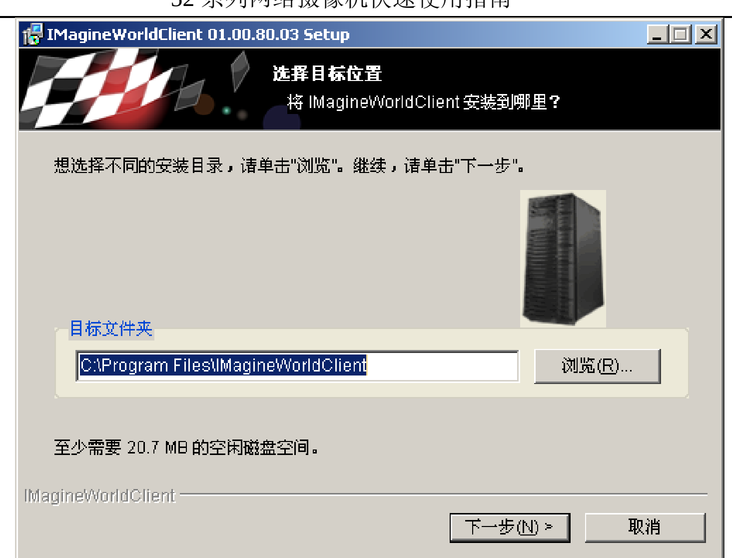
报警输出为开关量（无电压），接报警器时需外接电源。当外接直流供电时（具体接线方法，如左图），外接电源必须在 DC12V 电压、2A 电流限制范围内。当外部交流供电时，必须使用外接继电器（具体接线方法，如右图），如果不接继电器会损坏设备并有触电危险。

2.4 客户端软件的安装

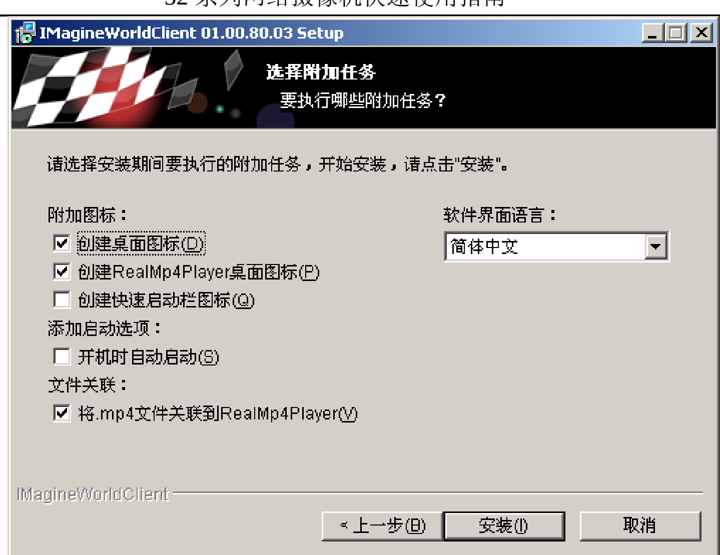
双击运行安装程序（附件光盘里），首先出现选择安装语言的对话框，如下图所示：



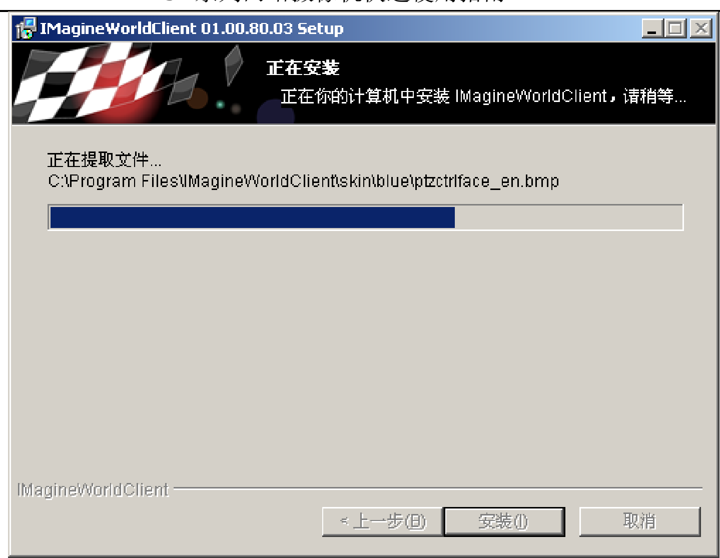
点击【确定】后，弹出安装位置对话框, 如下图所示：



选择目标的安装位置后，点击【下一步】，选择安装的附加图标，以及软件界面语言，如下图所示：


IMagineWorldClient 01.00.80.03 Setup
选择附加任务
要执行哪些附加任务？
请选择安装期间要执行的附加任务，开始安装，请点击"安装"。
附加图标：
创建桌面图标(D)
创建RealMp4Player桌面图标(P)
创建快速启动栏图标(Q)
添加启动选项：
开机时自动启动(S)
文件关联：
将.mp4文件关联到RealMp4Player(V)
软件界面语言：
简体中文
IMagineWorldClient
< 上一步(B)
安装(I)
取消

点击【安装】按钮，开始安装：



安装完成后，点击【完成】按钮，完成安装。

IMagineWorldClient 01.00.80.03 Setup

IMagineWorld Client

IMagineWorldClient 01.00.80.03
安装完成

IMagineWorldClient 已经成功安装。

请点击"完成"退出安装

运行 IMagineWorldClient

查阅 版本更新

< 上一步(B) 完成(F) 取消

第三章 参数配置

在安装完硬件后，首先需要对网络摄像机的一些网络参数进行设置。必须要配置的参数包括网络摄像机的 IP 地址、子网掩码、端口号等网络参数，可以通过多种方式进行配置，以下介绍 2 种配置方式：

1、通过 IE 浏览器配置网络摄像机 IP 地址及 PPPOE 等参数。

2、通过客户端应用软件配置网络摄像机的各项参数。

在配置前请确认 PC 与网络摄像机接通了网络连线，并且能够 PING 通需要设置的网络摄像机！连接方式有两种，分别如下图：

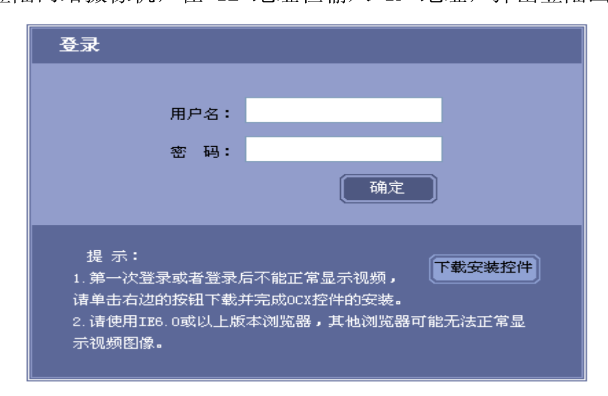


通过直通线连接示意图　　　　通过交叉线连接示意图

3.1 通过 IE 浏览器进行参数配置

每个网络摄像机在出厂时的 IP 地址为 192.168.1.19（可修改），子网掩码为 255.255.255.0；默认端口为 3000，默认管理员用户名：888888，密码： 888888。

通过 IE 方式登陆网络摄像机，在 IE 地址栏输入 IP 地址，弹出登陆画面，如下图：



输入用户名、密码，点击“登录”进入“预览”界面：



其中 “录像回放”功能保留（详细见产品使用说明书），使用 IE 浏览器方式对网络摄

像机的参数进行配置，点击“参数设置”选项即弹出配置框，参数设置分为基本设置、网络参数、通道参数、报警参数以及前端存储，如下图所示：



重要提示：通过 IE 来观看设备，前提是需要设置浏览器安全级别。打开 IE 浏览器，

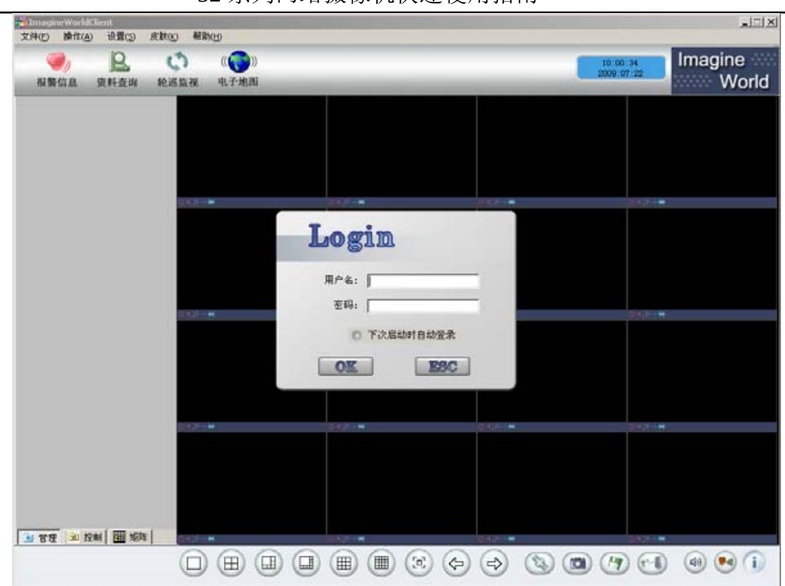
进入菜单“工具/Internet 选项/安全/自定义级别”，把安全级别设置为“安全级一低”，或直接在设置中把“ActiveX 控件和插件”都改为启用，或直接登录 IE 页面，在登录页面上点击下载安装控件按钮，下载 OCX 控件安装 Installplug.exe 即可。

安装 OCX 控件时，需关闭 IE 浏览器，否则会有报错界面弹出！

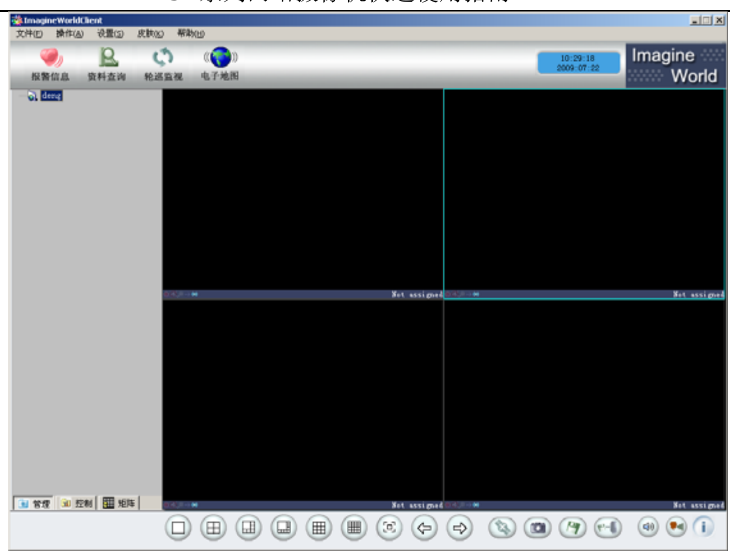
3.2 通过客户端软件进行参数配置

运行软件：

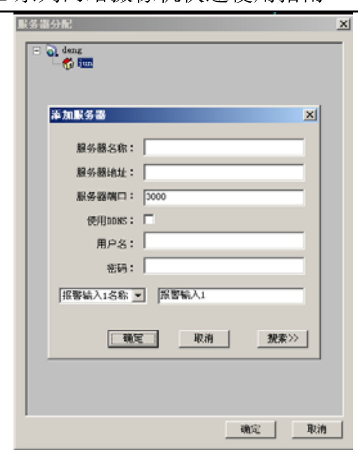
安装客户端软件 ImagineworldClient 后，在系统的“开始”“程序”“ImagineworldClient”中打开客户端软件（若在桌面上生成快捷方式，则直接双击图标即可），运行软件，则出现以下对话框：



输入用户名和密码（默认用户名为：admin，密码为空），点击“OK”，则进入预览界面：



添加设备：在“设置”栏选择“服务器分配”，点击右键，添加工程；之后右键单击工程名，添加组；之后右键单击组名称，添加服务器，则：



输入服务器名称、IP 地址、用户名及密码，点击“确定”，则成功添加服务器。另外，也可以通过搜索服务器添加，具体为：点击“搜索”，则出现网内所有设备，选择相应的设备，添加，输入用户名及密码，点击“确定”，则成功添加。

点击“确定”，回到实时监控页面，选择通道，双击设备名称，显示相关通道图像，如图：



参数设置：选中设备，点击“设置”－“服务器远程设置”，则弹出服务器参数设置页面：

可以分别对设备参数、通道参数、云台参数、报警探头参数、外部报警及设备硬盘进行设置。

控制云台波特率需在透明串口属性里设置！

第四章 广域网接入

网络摄像机支持基于 PPPoE 协议的广域网接入。在使用这些网络功能之前，请确认您所使用的设备软件是否支持该功能。

4.1 使用 PPPoE 接入

IE 设置：进入 IE 实时监控页面后，点击“参数设置”，选择“网络参数”，在“IP 地址及端口”项，选择连接类型为 PPPOE，填写 PPPOE 的用户名和密码，之后点“确定”保存，如下图所示：

实时监视 录像回放 参数设置

基本设置 网络参数 通道参数 报警参数 前端存储

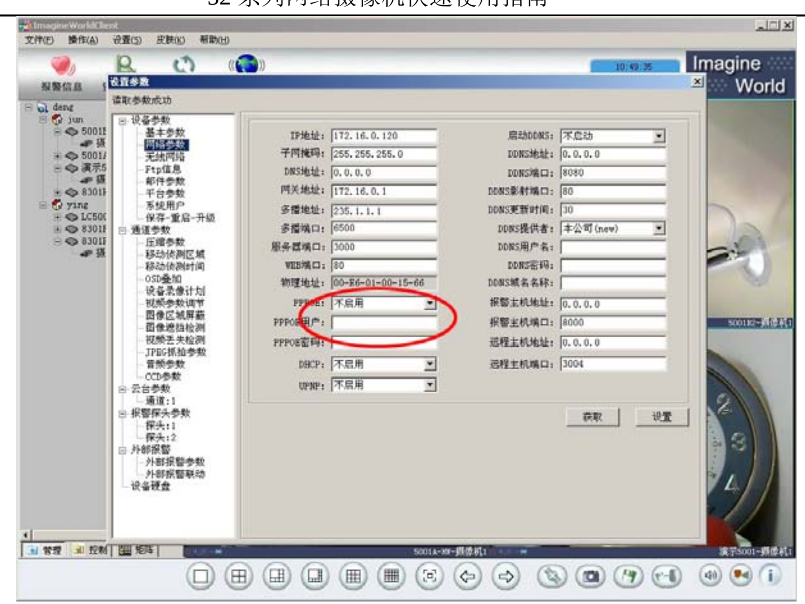
IP地址及端口

连接类型：	PPPOE		
PPPOE用户：		PPPOE密码：	
MAC 地址：	00-E6-01-00-16-0D		
WEB服务端口：	104	数据传输端口：	5000
报警主机地址：	0.0.0.0	报警主机端口：	8000
远程主机地址：	0.0.0.0	远程主机端口：	3004
多播地址：	235.1.1.1	多播IP地址范围[225.0.0.0-239.255.255.255]	
多播端口：	6500	多播端口范围[6000-9999]	

注意：网络参数修改后需存储参数并重启设备才能生效！

确 定

客户端软件设置：点击“设置”－“服务器远程设置”－“基本设置”－“网络参数”，启用 PPPOE 功能，填写 PPPOE 用户名和密码，点击“设置”，保存重启。



将网络摄像机与 modem 相连，重新启动网络摄像机，PPPOE 会自动拨号。

 当 modem 拨号后，需给设备设置域名，可以用域名来验证设备是否正常上网！

4.2 广域网访问

广域网访问有两种方式：

一是直接通过从 ISP 运营商获取的固定 IP 地址进行访问。

当从 ISP 运营商获取固定 IP 地址后，可以在获取固定 IP 的路由器中做一个端口映射（如映射 80 和 8000 端口），然后把网络摄像机接入该路由器，通过客户端软件即可访问。

二是通过域名解析服务。采用该方式需要有一个位于 Internet 上的有固定 IP 地址的 PC，且在该 PC 上有域名解析服务软件（如 IPServer）在运行（该 PC 即为解析服务器）。也可以去提供域名解析服务的厂商注册一个域名，通过注册的域名来访问。

当网络摄像机以 PPPoE 方式建立网络连接成功后，获取了广域网的 IP 地址，并将其名称和当前的 IP 地址发送到解析服务器。客户端软件要访问网络摄像机时，先连接到作为解析服务器的 PC 机上，告诉解析服务器要访问的网络摄像机名称，解析服务器搜索已注册的所有网络摄像机，找到该网络摄像机名称和对应的 Internet IP 地址，将地址告诉给客户端软件，客户端软件得知当前的 IP 地址后，就可和网络摄像机建立网络连接，获取视频图像。

广域网访问网络摄像机，需做端口映射，具体设置如下：

1、 查看网络摄像机的相关端口：

相关参数在网络摄像机的 IE 的“参数---网络地址及端口”或 ImagineWorldClient 软件的“远程服务器连接”里查阅 WEB 端口及传输起始端口。

实时监视 录像回放 参数设置

基本设置 网络参数 通道参数 报警参数 前端存储

IP地址及端口

连接类型：	静态IP地址		
IP 地址：	192.168.15.144	网关：	192.168.15.1
子网掩码：	255.255.255.0	DNS：	0.0.0.0
MAC 地址：	00-E6-01-00-16-0D		
WEB服务端口：	104	数据传输端口：	5000
报警主机地址：	0.0.0.0	报警主机端口：	8000
远程主机地址：	0.0.0.0	远程主机端口：	3004
多播地址：	235.1.1.1		
多播端口：	6500		

播IP地址范围[225.0.0.0-239.255.255.255]

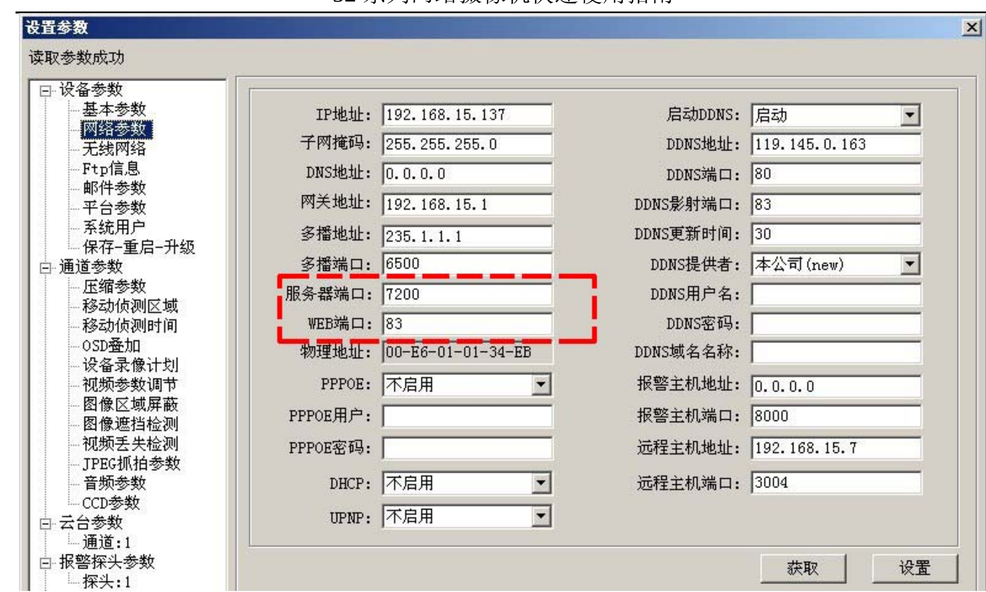
端口范围[6000-9999]

注意：网络参数修改后需存储参数并重启设备才能生

需要映射的端口

确 定

图一、IE 中网络参数



ImagineWorldClient 软件的“服务器远程设置”

需查看的端口：

1） Web 端口

2） 传输起始端口（服务器端口）

3） 数据控制端口

传输起始端口+1=数据控制端口

如上图： 传输起始端口： 3333

传输起始端口为 3333，数据控制端口=3333+1=3334

4） 远程回放端口

传输起始端口+2=远程回放端口

如上例：远程回放端口=3333+2=3335

路由器对应设置方法：（不同品牌路由器路由 WEB 界面是不同的，下面以 TP-LINK 路由器举例）

具体路由端口映射方法：

1.进入路由器设置页面



2.点击“转发规则---虚拟服务器”设置

- 运行状态
- 设置向导
- 网络参数
- DHCP服务器
- 转发规则
  - 虚拟服务器
  - 特殊应用程序
  - DMZ主机
  - UPnP设置
- 安全设置
- 路由功能
- 系统工具

3.将所需映射端口添加到列表

虚拟服务器

虚拟服务器定义了广域网服务端口和局域网网络服务器之间的映射关系，所有对该广域网服务端口的访问将会被重定位给通过IP地址指定的局域网网络服务器。

ID	服务端口	IP地址	协议	状态	配置
9	5600	192.168.5.161	ALL	生效	编辑 删除
10	2000	192.168.5.161	ALL	生效	编辑 删除
11	2001	192.168.5.161	ALL	生效	编辑 删除
12	100	192.168.5.200	ALL	生效	编辑 删除
13	3333	192.168.5.200	ALL	生效	编辑 删除
14	3334	192.168.5.200	ALL	生效	编辑 删除

添加新条目 使所有条目生效 使所有条目失效 删除所有条目

上一页 下一页 帮 助

映射工作已经完毕，现在可以通过路由运行状态中的 IP 地址访问摄像机

⚠ 也可以使用设备和路由的 UPNP 功能，这时不需要映射设备端口！

⚠ 多个设备在同个局域网时，并启用 UPNP 功能，这时要注意需分别在路由上映射不同设备的 WEB 端口！

WAN口状态

MAC 地址：	00-14-78-DC-A1-ED	
IP地址：	220.231.200.32	PPPoE
子网掩码：	255.255.255.255	
网关：	220.231.200.32	
DNS 服务器：	211.162.78.2 , 211.162.78.1	
上网时间：	1 day(s) 18:13:22	断 线

例如：此时路由 IP 为：**220.231.200.32**

因此网络摄像机的广域网地址即为：**http：// 220.231.200.32：100** 通过此地址即可在广域网访问网络摄像机。

如果正确映射之后，还是访问不了或者看不到图像，有可能是局域网内其他设备或者软件与网络摄像机的端口冲突，将端口改为其他。

第五章 常见问题解答

1、音频效果不好

可能原因：当出现音频听起来杂音很多，失真很严重的现象时，请检查一下输入信号电平是否是线路输入。多数时候输入信号不是线路输入的时候（如带放大的有源麦克风）与服务器的输入电平不匹配，导致饱和失真。

2、为何升级后通过浏览器访问网络摄像机会出错

解决办法：删除浏览器的缓存即可。
具体步骤如此：打开浏览器工具菜单，打开 Internet 选项，在第二条 目（Internet 临时文件）中单击“删除文件”按钮，在“删除所有脱机内容”选项上打勾选中，然后确定。重新登录服务器即可。

3、域名更新不成功

①可能原因：DDNS 参数设置不正确。
解决办法：
DDNS（动态域名）参数：
DDNS 服务提供者：camanywhere

域名：由用户注册申请的域名

DDNS 地址：51ddns.net

DDNS 端口：80

WEB 映射端口：WEB 端口（默认 80）

②可能原因：DNS 地址配置不对。

解决办法：

DNS（域名解析服务）每个地区都有本地域名解析服务器。设备配置 默认的 DNS 地址是可能和本地的 DNS 不一致。这样会导致设备与 DDNS 服务器之间通讯的不稳定。所以必须将设备的默认 DNS 改写成其本地的 DNS 地址。

4、移动报警如何设置

点击设置-服务器远程设置-通道参数-移动侦测区域和移动侦测时间

【移动图像区域设置】点击左键，拖动鼠标划定检测区域。

【清除】清除已设置的移动检测区域。

【全部】整个视频区域为移动检测区域。

【布防时间设置】可设置移动报警检测不同时间段。例如：每天、以及星期一至星期日任何一天。

【参数】打开移动检测开关，移动检测进入布防状态。

【联动调用】报警触发时，联动调用云台预置位。

【联动报警输出】报警触发时，开关量输出报警。

【自动清除报警时间】报警触发后，自动清除报警时间。

5、视频丢失报警如何设置

点击设置-服务器远程设置-通道参数-视频丢失检测

在此设置每个通道的视频丢失报警参数： 视频丢失检测开关、报警可设置移动报警检测不同时间段。例如：每天、以及星期一至星期日任何一天。

6、监听时无声音

可能原因 1：没有接入音频输入?

解决办法：检查主机的音频连接

可能原因 2：DVS 没有打开相应通道的音频选项?

解决办法：检查 DVS 音频参数设置，看是否打开了音频。

7、图像显示问题解决方法

1：处理图像非正常的因素有两个原因？

(1)：系统问题，DirectX 功能没有启用。会导致图像显示缓慢，以及色彩不正常。

(2)：硬件问题，显卡不支持，图像加速及硬件缩放功能。(硬件问题只有更换显卡)。

2：系统问题如何解决？

安装 DirectX 图像驱动程序，然后打开开始菜单->运行->输入 DXDIAG 命令

启用 DirectX 功能中 DirectDraw 加速、Direct3D 加速、AGP 纹理加速功能。如不能启用

说明 DirectX 未装好或硬件不显示。

8、DDNS 操作设置之用户注册

1.用户初次使用本动态域名管理系统。用户需申请帐号以便管理、查询域名状态。访问 DDNS 服务器（http：//www.51ddns.net）注册帐号。

2.DDNS 操作设置之新建域名

3.DDNS 操作设置之配置 DVS 及 IPC 参数：

以上配置完毕后，即可配置设备的 DDNS 参数

当 DDNS 功能开启后，DVS 定时向 DDNS 服务器汇报自己的路由器等拨号设备获得的动态 IP 地址。在此还需设置 DDNS 服务器的 IP 地址（设备提供的动态域名服务器地址为 www.51ddns.net），DDNS 注册名（填写已申请的域名），DDNS 密码（域名帐号的密码）DDNS 服务器使用的端口号（默认为 3000），DVS 的 Web 端口和数据端口映射到外网后的端口号。当 DDNS 服务器地址为域名时，必须正确填写 DNS 的地址。以上参数添写完毕，点击保存。即可更新动态域名。

9、怎么检测动态域名是否在线

在开始菜单下点击运行—>输入 CMD，敲击回车键。通过 PING 命令来检测域名状态。

10、安装客户端软件，还是使用浏览器就可以访问系统全部功能

有 CS/BS 两种使用方式，即安装专用客户端以后使用或直接通过 IE 浏览器（需要下载相

关插件）就可直接使用全部功能。

附录一 出厂默认参数表

网络摄像机出厂时默认的网络参数：

参数	默认值
IP 地址	192.168.1.19
子网掩码	255.255.255.0
网　关	192.168.1.1
传输起始端口	3000
数据控制端口	3001
远程回放端口	3002
Web 端口	80
多播地址	235.1.1.1
多播端口	6500
DDNS	关
移动检测	关
探头报警	关
PPPOE	不启动
远程主机端口	3004

报警主机端口	9000
DNS 服务器端口	8080

用户及密码：

参数	默认值
出厂时默认的管理员用户名	888888
密码	888888
出厂时默认的普通用户 1 用户名	1
密码	1
出厂时默认的普通用户 2 用户名	2
密码	2

附录二 网线的制作

（1）网络摄像机的网口与 HUB 相连的双绞线(直通线)：

1	白橙	白橙	1
2	橙	橙	2
3	白绿	白绿	3
4	蓝	蓝	4
5	白蓝	白蓝	5
6	绿	绿	6
7	白棕	白棕	7
8	棕	棕	8

（2）网络摄像机的网口与 PC 机相连的双绞线(交叉线)：

